Aus der chirurgischen Klinik zu Bonn.

Freies Lipom im Kniegelenk.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

bei der

hohen medicinischen Facultät

der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

eingereicht

im August 1892

von

W. Otterbeck,

cand. med.

BONN 1892.

Buchdruckerei Joseph Bach Wwe.

Meinen lieben Eltern

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547419_0100

Das Interesse, welches unsere Aufmerksamkeit den Lipomen des Kniegelenks zuwendet, ist ein doppeltes, einmal ein practisches, wie es alle Gelenkkörper bieten, welche eine Funktionsstörung des betreffenden Gelenks veranlassen und damit die Brauchbarkeit der ganzen Extremität herabsetzen, vor allem aber ist es ein wissenschaftliches Interesse, indem die Frage bezüglich einer einheitlichen Aetiologie jener Lipome immer noch keine bestimmte Lösung gefunden hat. Die Zahl der bis jetzt veröffentlichten Fälle von Fettgeschwülsten im Kniegelenk ist ja auch eine sehr geringe, eine Thatsache, deren Grund teils in der grossen Seltenheit dieser Lipome, teils in der Gefahr zu suchen sein mag, welche die Eröffnung eines Gelenks vor der Einführung der antiseptischen Wundbehandlung mit sich brachte. Erst seit Listers grosser Entdeckung bot sich Gelegenheit, einen Einblick zu thun in die pathologischen Veränderungen der Gelenke. Dem Chirurgen war es nunmehr möglich, die Erkrankungen der Gelenke in ihren frühesten Stadien kennen zu lernen, ätiologische Momente zu sammeln, endlich ein noch kaum betretenes Gebiet der Gelenkleiden, nämlich das der Gelenkgeschwülste, genauer zu studieren. Es kann demnach nicht befremden, wenn die Litteratur ausserordentlich arm ist auch an Berichten über Kniegelenklipome.

Der Erste, welche über einen Fall von Lipom des Kniegelenks berichtete, war Joh. Müller. Derselbe erwähnt ein Präparat von beiden Kniegelenken eines Mannes im anatomischen Museum zu Halle[1]) und legt dieser Geschwulst, die er als von der Synovialis ausgehend beschreibt, den Namen lipoma arborescens genu bei. Es war also kein eigentliches Lipom, sondern eine diffuse lipomatöse, zottige Entartung der ganzen Synovialis. Volkmann hat eine Abbildung dieses Präparats gegeben in dem Handbuch der Chirurgie von Pitha und Billroth Bd. II, 2. Abth. S. 576.

Ob es sich auch in dem Fall, den Simon in Rostok 1862 operiert und in Langenbecks Archiv VI. S. 573 veröffentlicht hat, um ein Lipom des Kniegelenks handelt, ist mit Sicherheit nicht festzustellen. Simon selbst beschreibt ihn als „sarcomatöse Entartung einer hypertrophierten Gelenkzotte;“ doch scheint mir der mikroskopische Befund für die Richtigkeit der Schmolckschen Ansicht[2]) zu sprechen, nach der es sich um ein Fibrolipom, früher lipoma mixtum genannt, handelte.

Der Fall ist folgender:

46jähriger Mann litt seit $^1/_2$ Jahre an Schmerzen im rechten Knie, weches eine leichte Anschwellung zeigte. Die Untersuchung ergab als Ursache der Symptome, welche in heftigen, beim Gehen plötzlich auftretenden Schmerzen bestanden, eine sehr voluminöse Gelenkmaus. Bei Beugung des Knies drängte sie sich an der Innenseite der Patella vor und konnte hier leicht fixiert werden, schlüpfte jedoch bei Streckung des Knies sogleich hinter die Patella zurück. Bei der Incision an der Innenseite der Patella zeigte sich eine Geschwulst

[1]) Ueber den feineren Bau der Geschwülste. S. 50.

[2]) Deutsche Zeitschrift f. Chir. XXIII. S. 273.

von plattrunder Form und der Grösse einer Kniescheibe. Doch war die Exstirpation des Tumors dadurch erschwert, dass er gerade an der entgegengesetzten Seite anhaftete, und zwar mit sehr breitem Stiele. Der Erfolg der Operation war ein vollkommener, und die Function des Beines wurde wieder völlig hergestellt. Die Oberfläche der Geschwulst war überall glatt und glänzend, die Consistenz weich und elastisch. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die ganze Geschwulst einen Ueberzug von zartem, einschichtigem Plattenepithel besass, welches eine Fortsetzung des Epithels der Synovialmembran darstellte. Die Geschwulst bestand der Hauptsache nach aus faserigem Bindegewebe, dessen längliche Kerne leicht zu erkennen waren. Um sie herum trat beginnende Verfettung auf. Ausserdem soll der mikroskopische Befund noch Riesenzellen ergeben haben; doch dürfte dieser Umstand der Schmolck'schen Auffassung, dass man es hier mit einem lipoma mixtum zu thun habe, keinen Abbruch thun.

Die bisher veröffentlichten Fälle, von denen mit Sicherheit feststeht, dass es sich dabei um ein isoliertes Lipom handelte, sind folgende:

Fall von Volkmann.

(Beiträge zur Chirurgie, Jahresbericht der Universitätsklinik zu Halle 1875. S. 183.)

Ein 63jähriger Gutsbesitzer litt seit $1^1/_2$ Jahren an Reizungserscheinungen im linken Kniegelenk. Bereits vor einem Jahre war ein Gelenkkörper diagnosticiert worden. Die Beschwerden liessen sich durch das Tragen einer Gummikniekappe nicht heben und so schritt man anfangs Mai 1873 in der Klinik zur Exstirpation des Gelenkkörpers, der von der Grösse einer Kirsche an der äussern Seite des Gelenks in der Nähe des obern Drittels

der Patella sass. Sofort nach Eröffnung des Gelenks zeigte sich, dass es sich um ein Lipom handelte, welches sich gestielt in dem Gelenkraum entwickelt hatte, „vielleicht von einer Zotte aus“. Der Stiel, an dem die Geschwulst haftete, war 1 cm breit. Die Wunde heilte per primam, sodass Patient schon Ende Mai entlassen werden konnte. Der Erfolg der Operation war deshalb kein vollständiger, weil sich bei dem Patienten seitdem eine Arthritis deformans ausbildete, die nach Volkmanns Ansicht in ihren ersten Anfängen schon zur Zeit der Operation bestanden hat.

Fälle von Riedel.

(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie X. S. 54.)

1) 34jährige gesunde, kräftige Frau rutschte vor $^3/_4$ Jahren, Anfang des Jahres 1876, seitlich mit dem rechten Beine aus und kam dadurch so zu Fall, dass das rechtwinklig gebeugte Knie nach innen umknickte. Dasselbe schwoll unter Schmerzen sehr stark an. Dauernde Behandlung mit kalten Umschlägen und festen Verbänden verhinderten nicht, dass nicht sofort bei Gehversuchen Schmerzen und Schwellung wieder eintraten. Medialwärts vom Ligamentum patellae fühlte man einen bohnengrossen, glatten, anscheinend sehr festen Körper, der sich bis unter das untere Ende der Patella drängen liess. Die Diagnose wurde auf ein durch das Trauma losgerissenes Knochen- resp. Knorpelstück gestellt. Die Incision am 27. October desselben Jahres am medialen Rande des ligamentum patellae förderte einen derben Fettklumpen von der Grösse einer welschen Nuss zu Tage, der lateralwärts vom lig. pat. an dem dort gelegenen Fettpackete mit einem $^3/_4$ cm dicken Stiele inserierte und sich unter dem Ligamente nach der medialen Seite des Gelenks hindurchgeschoben hatte.

Heilung per primam ohne Temperatursteigerung, so dass Patientin bereits Ende November, allerdings noch etwas hinkend, entlassen werden konnte. Laut brieflicher Nachricht vom Sommer 1877 ist sie gänzlich von ihrem Leiden befreit.

2) 22jähriges kräftiges Mädchen, aufgenommen den 11. Mai 1877 empfindet seit 13 Wochen ohne Veranlassung bei jedem Schritt Schmerz im Knie, ohne dass Patientin je eine absonderliche Schwellung des Gelenks wahrgenommen hätte. Zur Zeit fehlt jede Spur von Flüssigkeit in dem ausgiebig beweglichen Gelenke, dagegen findet sich an der lateralen Seite der Rectussehne ein wallnussgrosser, rundlicher, anscheinend abgeplatteter Körper von ziemlich fester Consistenz, der sich über den Condylus lateralis hin und herschieben lässt. Bei der Incision kommt ein derbes Lipom von mehr als Wallnussgrösse zum Vorschein; dasselbe geht von dem Fettgewebe aus, welches den oberen Recessus vom Femur trennt. Die hintere Wand dieses Gewebes ist dadurch nach vorne ins Gelenk eingestülpt und musste in weiter Ausdehnung mit entfernt werden. Ein derber Fortsatz der Geschwulst geht nach oben zwischen die Fasern des Quadriceps hinein und konnte nur mit Mühe radical exstirpiert werden. Heilung per primam, so dass Patientin schon einige Wochen nachher meilenweite Touren ohne irgend welche Beschwerden machte.

Fälle von Lauenstein,

die derselbe im Seemannskrankenhause zu Hamburg Gelegenheit hatte zu beobachten. Sie finden sich im Centralblatt für Chirurgie 11. Jahrgang 1884 S. 856.

1) 16jähriges junges Mädchen, dem im Sommer 1878 eine Ecchondrose am unteren Ende des linken Femur abgemeisselt war. Noch in demselben Jahre kehrte dasselbe ge-

heilt in ihre Heimat zurück und blieb bis 1881 ohne Beschwerden. Um diese Zeit stellten sich neuerdings Schmerzen im linken Knie ein, derentwegen sie im Sommer 1882 nach Hamburg zurückkehrte. Die Patientin konnte damals nur mühsam gehen, das Treppensteigen war ihr fast ganz unmöglich. Dazu stellten sich oft die für Gelenkmäuse charakteristischen, durch Einklemmung hervorgerufenen Schmerzanfälle ein. Durch Ruhe und Massage des Knies gingen dieselben zwar bald zurück, stellten sich jedoch bei längerem Gebrauche der Extremität trotz des Tragens einer Kniekappe wieder ein. Bei der Untersuchung der linken Kniegegend fand Lauenstein zwei Finger breit nach oben und aussen an der Patella eine zwei Finger breite und zwei Fingerglied lange, von der früheren Operation herrührende Narbe, welche dem Knochen dicht auflag, ihm aber nicht anhaftete. Zwischen dieser Narbe und dem Knochen war ein etwa linsengrosses bewegliches Körperchen zu fühlen, das auf Druck schmerzte, und zwar strahlte dieser Schmerz nach dem Knie hin aus. Zwischen Narbe und Patella, seitlich von letzterer und nahe ihrem oberen Rande fühlte man im Kniegelenk einen beweglichen, etwa pflaumengrossen Tumor von mässig derber Consistenz. Derselbe liess sich in der Querrichtung verschieben, und es machte den Eindruck, als ob er fest hafte. Wenn man auf den Tumor drückte, so glitt er unter die patella, um bei Druck auf diese, sowie durch Streichen des oberen Recessus nach abwärts, wieder aussen von der patella fühlbar zu werden. Das Gelenk selbst war vollkommen beweglich und zeigte keinen Erguss. Bei der im Juli 1882 vorgenommenen Incision präsentierte sich im Kniegelenk ein Lipom von der Grösse und Form einer auf die Kante gestellten Feige.

Dasselbe ging von der Vorderfläche des Femur aus, nahe der äusseren Grenze der vorderen Knorpelfacette desselben. Es wurde an seiner Basis mit dem Messer abgetragen und war $3^1/_2$ cm lang, 2 cm hoch und 1 cm breit. Die Wunde heilte unter dem typischen Listerverbande per priman. Nach zunächst vorgenommener Mobilisation des Knies, das anfangs nur sehr geringe Excursionen zuliess, und zweimaliger Kur in Pyrmont in zwei aufeinanderfolgenden Jahren konnte Patientin dasselbe activ beugen. Alle Beschwerden im linken Knie haben seit jener Zeit vollkommen aufgehört.

2) 42jähriger Steuermann wurde wegen einer Verletzung des rechten Kniegelenks im November 1883 in das Seemannskrankenhaus zu Hamburg aufgenommen. Bereits vor Jahren hatte sich Patient eine complicierte Fractur im unteren Teile des Femur und vor einem Jahre eine rechtsseitige Patellafractur zugezogen, die mit breiter Bandmasse geheilt war und eine erhebliche Funktionsstörung zurückgelassen hatte. Am Abend vor der Aufnahme war Patient auf Deck ausgeglitten und fiel dabei so unglücklich nieder, dass er sich im Fallen auf den stark flectierten und nach rückwärts ausgewichenen Unterschenkel setzte. Er hatte dabei ausser heftigem Schmerz das Gefühl, als bräche ihm etwas im Knie, und es war ihm seitdem nicht möglich, den Unterschenkel zu strecken. Das rechte Knie war durch einen Erguss mächtig prall gespannt. Die Fragmente der Patella, von denen das obere das grössere war, standen 3 Finger breit auseinander. Lauenstein entschloss sich, die Naht der Patella zu machen. Bei der Operation am 2. November zeigte sich jedoch, dass die auf eine Zerreissung der ligamentös verheilten Patellafractur gestellte Diagnose eine irrtümliche gewesen war.

Weder die Bandmassen zwischen den Fragmenten noch die Kapsel war zerrissen, sondern erstere war offenbar nur gedehnt. Nach Eröffnung des Knies und nach Auswaschung desselben ergab sich ferner bei näherer Besichtigung, dass der untere Teil des Gelenks, hinter dem ligamentum patellae und dem unteren Kniescheibenfragmente ausgefüllt war von einem derben Fettklumpen, welcher durch eine Synovialfalte mit den Ligg. cruciata und der fossa intercondylica zusammenhing, jedoch am festesten in der Gegend der Hinterfläche des lig. patellae haftete. Der ca. zweiwallnussgrosse Tumor erwies sich nach der Exstirpation als aus sehr derbem Fettgewebe bestehend, in das vielfache frische Blutungen erfolgt waren. Vereinigung der Patellarfragmente vermittelst Silberdrähten. Heilung. Am 1. Januar 1884 machte Patient die ersten Gehversuche und konnte am 24. Januar entlassen werden. Er vermochte ohne Stock zu gehen und den Unterschenkel fast bis zum rechten Winkel zu beugen und wieder zu strecken.

Nicht so günstig wie die bis jetzt angeführten Fälle verlief ein von F. Weir in seiner Arbeit „Ueber Fettgeschwülste und Sarkome des Kniegelenks.“ (New-York, med. record. 1886 Juni 26) veröffentlichter Fall. Ein Referat von Alsberg im Centralblatt für Chirurgie 1886 S. 799 besagt:

„Bei einem jungen Manne fand sich ein mandelgrosser, ziemlich derber Körper, ähnlich einer Gelenkmaus, an der inneren Seite der Patella. Die Beweglichkeit war beschränkt, sodass man einen gestielten Tumor annehmen musste. Bei der Operation zeigte sich, dass der Tumor aus Fettgewebe bestand und an einem Stiele hing, der sich unter dem ligamentum patellae hinweg quer durch das Gelenk erstreckte. Verlauf nicht aseptisch,

Eiterung im Kniegelenk mit Eitersenkung in die Umgebung. Amputation des Oberschenkels, Heilung.“

Diesen 6 sicher als isolierte Lipome erkannten Fällen fügt A. Wagner 4 weitere von W. Wagner-Königshütte operierte hinzu. (Dissertation „Ueber die Lipome des Kniegelenks.“ Marburg 1887.)

1) 33jähriger Bergmann fiel vor mehreren Wochen auf das linke Knie, das seit der Zeit stets etwas geschwollen war und öfters Schmerzen verursachte. Bei der Untersuchung am 15. April 1878 fand sich im linken Kniegelenk ein mässiger Erguss, das ganze Gelenk druckempfindlich, die Bewegungen frei. Auf der Aussenseite des Gelenks fühlt man einen harten, etwa wallnussgrossen Körper, der sich im ganzen oberen Recessus hin- und herschieben lässt. Die Diagnose wurde auf einen knorpeligen resp. knöchernen Gelenkkörper gestellt. Die Incision am äusseren Rande der Rectussehne legte einen stark wallnussgrossen Fettklumpen zu Tage, der mit einem etwa bleistiftdicken Stiel nach oben anhaftete. Excision. Naht ohne Ausspülung. Reactionslose Heilung. Das Gelenk wurde normal beweglich und erlitt nie wieder Störungen.

2) 22jährige Dame fiel vor etwa $^3/_4$ Jahren bei Glatteis, indem sie umknickte. Unter heftigen Schmerzen schwoll das linke Knie an, und der hinzugerufene Arzt constatierte eine Distorsion mit mässigem Bluterguss. Trotz aller verordneter Mittel ging die Schwellung nie zurück, und Patientin fühlte namentlich in letzter Zeit beim Treppensteigen plötzlich so heftige Schmerzen, dass sie sich kaum aufrecht halten konnte. Bei der Untersuchung findet sich eine Schwellung des linken Knies, das im Umfange um $5^1/_2$ cm stärker ist als das rechte. Nach aussen und unten von der Patella ist bei gewissen

Stellungen des Gelenks ein verschiebbarer Tumor zu fühlen von der Grösse einer kleinen Wallnuss. Bei der Incision am 12. Juni 1881 zeigte sich, dass derselbe aus lappigem Fettgewebe bestand und an einem dünnen Stiel inserierte. Exstirpation. Entleerung von serös-synovialer Flüssigkeit aus dem Gelenk. Keine Ausspülung. Naht der Wunde ohne Drainage. Reactionslose Heilung. Nach einem Vierteljahr vollkommene Beweglichkeit des Gelenks.

Auch die beiden letzten von Wagner veröffentlichten Fälle verliefen so, dass sich an eine Distorsion resp. Contusion des Knies, die beide Male durch einen Sturz vom Pferde hervorgerufen wurde, ein Gelenkerguss und anfangs geringe, dann immer beträchtlicher werdende Schmerzen anschlossen. Sie verdienen deshalb ein besonderes Interesse, weil sie an ein und demselben Patienten beobachtet wurden, und zwar zuerst im rechten, dann im linken Knie desselben.

3) und 4). U. v. S., Husarenoffizier, 25 Jahre alt, stürzte vor ca. 3 Jahren mit dem Pferde so unglücklich, dass er mit dem rechten Knie unter das Pferd zu liegen kam. Anschwellung des Knies und bald auftretende Schmerzen fesselten den Patienten ca. acht Tage ans Bett. Der Zustand besserte sich allmälig, so dass Patient wieder reiten konnte; doch waren die Beschwerden nicht vollständig geschwunden, sondern steigerten sich nach jeder grösseren Anstrengung. Einwickelung des Knies in eine Gummibinde hatte nicht den gewünschten Erfolg, vielmehr wurde der Zustand des Patienten in den nächsten Jahren immer bedenklicher, das Knie blieb stets geschwollen, und sogar jede kleinere Anstrengung verursachte eine Verschlimmerung. Die

im Februar 1884 vorgenommene Untersuchung ergab folgendes:

„Im rechten Kniegelenk ein dasselbe prall, bis nahezu zum doppelten Umfang des linken ausdehnender Erguss. Bewegungen, soweit sie nicht durch den starken Erguss gehemmt sind, frei. Gelenkenden nicht druckempfindlich. Die sorgfältige Betastung der äusseren Seite des Gelenks ergiebt nach oben und lateralwärts von der Patella eine hin und her verschiebbare Geschwulst von der Grösse eines halben Hühnereies. Dieselbe fühlt sich hart an, knirscht bei Bewegungen unter den Fingern. Zuweilen verschwindet sie ganz unter der Rectussehne und im oberen Recessus, sodass sie nachher schwer wieder aufzufinden ist. Es war nach diesem Befunde nicht zweifelhaft, dass ein freier resp. gestielter Gelenkkörper die Ursache zu dem langwierigen Gelenkleiden des Patienten gegeben hatte".

Die am 26. Februar 1884 vorgenommene Arthrotomie förderte eine bläulich schillernde Masse zu Tage, die sich als Fettgeschwulst erwies. Dieselbe inserierte an einem ziemlich langen Stiel, der bis an das obere Ende des Recessus reichte. Excision. Entleerung des Gelenks von synovialer Flüssigkeit und Hunderten mehr oder weniger grosser Reiskörper. Verschluss der Wunde. Drainage. Reactionlose Heilung und Entlassung des Patienten nach 5-wöchentlicher Behandlung. Vollkommene Beweglichkeit des Gelenks. Im Laufe des Sommers 1884 schrieb v. S., dass er wieder Hindernisrennen mitmache und vollständig dienstfähig sei.

Am 6. Februar 1885, also etwa ein Jahr nach der Operation, kam Patient wieder und klagte über Schmerzen im linken Knie. Bei einem vor 3 Wochen erfolgten Sturz mit dem Pferde geriet er mit dem linken Knie

unter dasselbe. Unter ähnlichen Erscheinungen wie nach dem erstmaligen Sturz steigerten sich die Beschwerden, und Patient gab an, schon 10 Tage nach der Verletzung eine Geschwulst im Gelenk gefühlt zu haben. Die von Wagner vorgenommene Untersuchung bestätigte dies:

An derselben Stelle, an der im rechten Kniegelenk das Lipom gesessen hatte, fand sich eine Geschwulst von der Grösse einer Pflaume. Dieselbe fühlt sich jedoch erheblich weicher an als die im rechten Kniegelenk vorhanden gewesene und lässt sich seitlich in mässigem Grade, nach oben etwas, nach unten kaum verschieben. Im Gelenk ist nur ein mässiger Erguss vorhanden. Die Diagnose wurde auf ein Gelenklipom gestellt. Mit Rücksicht darauf, dass die Beschwerden des Patienten nur verhältnissmässig geringe waren, schien ein operativer Eingriff nicht indiciert. Man begnügte sich vorläufig mit dem Versuche, der bei der weichen Consistenz der Geschwulst Erfolg versprechen musste, dieselbe durch Massage zu zerdrücken, und es gelang in der That, ihr Volumen auf ein Drittel zu verringern. Dank einer zu Hause noch Monate lang fortgesetzten Massage war das Lipom im September 1886, wo sich Patient nochmals vorstellte, nur noch als kleiner, absolut unbeweglicher, derber Höcker an der alten Stelle zu fühlen.

Seitdem ist nur noch ein Fall von isoliertem Lipom des Kniegelenks veröffentlicht worden, den Prof. Helferich in der Greifswalder Klinik operiert hat, und zwar im Jahre 1890 von M. Filter in einer Dissertation „Ueber solitäre Lipome des Kniegelenks und ihre Ursachen.“

27-jähriger Gestütswärter stürzte vor 3 Jahren mit dem Pferde und kam dabei mit dem linken Beine unter

dasselbe zu liegen. Die Folge war eine Anschwellung des linken Knies, die jedoch nach ärztlicher Behandlung zurückging. Die anfangs heftigen Schmerzen liessen allmählig nach, traten hingegen wieder stärker auf, sobald Patient ging oder ritt. Er hatte dann das Gefühl eines leichten Brennens und Stechens im Knie. Die Untersuchung des kräftigen, muskulösen Mannes ergab eine leichte Anschwellung, doch völlig freie Beweglichkeit des linken Kniegelenks. Incision an der Aussenseite der Patella. Nach Eröffnung der Kapsel kam unter der Patella, auf der Vorderfläche des Femur gelegen, eine lipomartige Wulstung zu Tage, die mit der Kapsel fest verwachsen war. Sie wurde in einer Ausdehnung von Fünfmarkstückgrösse excidiert. Der Tumor hatte lappigen Bau, war 3 cm lang, 2—$2^1/_2$ cm breit und $^3/_4$ cm dick. Reactionslose Heilung. An der Stelle, wo die Excision vorgenommen wurde, bildete sich später eine Exostose.

In allen diesen vorliegenden Fällen von solitärem Lipom des Kniegelenks — es sind im Ganzen 11 — handelte es sich um eine Geschwulst, die an einer bestimmten Stelle des Gelenks anhaftete, sei es auf breiter Basis, sei es an einem mehr oder minder dicken Stiel. Im November vorigen Jahres nun wurde von Herrn Geh. Rat Trendelenburg ein Knabe operiert, bei dem sich im rechten Kniegelenk eine ungestielte, völlig freie Fettgeschwulst vorfand, ungefähr von der Grösse und Form einer Mandel. Ich lasse die betreffende Krankengeschichte hier folgen:

Anamnese: 13-jähriger Schüler, O. S. aus Wiesbaden, fiel vor 6 Wochen beim Spielen aufs rechte Knie. Der hinzugezogene Arzt constatierte eine leichte, der rechten Patella entsprechende Excoriation

und eine Schwellung der rechten Kniegelenksgegend, die nach Bettruhe zurückging. Bei genauerer Abtastung des Kniegelenks entdeckte er vor dem condylus internus einen kleinen, verschieblichen Gelenkkörper, den er für ein bei dem vor einigen Tagen stattgehabten Falle abgesprengtes Knorpelstückchen hielt.

Status praesens: 9. 11. 91. Der Knabe, der für sein Alter sehr stark entwickelt ist und einen übermässig starken panniculus adiposus aufweist, kann das rechte Kniegelenk ebenso gut bewegen wie das linke. Druckempfindlichkeit ist an der typischen Stelle zwischen condyl. fem. und condyl. tib. nicht vorhanden. An der Innenseite des Gelenks vor dem condyl. int. befindet sich ein frei verschieblicher, praller, etwas übermandelgrosser Gelenkkörper, dessen Bewegung einige Schmerzen verursacht. Derselbe ist vom ersten Tage seines Nachweises an nie in die Gelenkhöhle verschwunden, war vielmehr immer vor dem condyl. internus zu fühlen. Ueber der Patella findet sich eine kleine rötliche Narbe, kleinfingernagelgross.

Operation: 10. 11. Nach Desinfection des Operationsfeldes und Anlegung der Esmarchconstrictur ward ein ca. 5 cm langer Längsschnitt über den von Assistenten fixierten Fremdkörper gemacht. Nach Eröffnung der Kniegelenkskapsel lässt sich derselbe mit einem Elevator leicht heraushebeln. Er erweist sich als ein derbes Lipom von 3 cm Länge und 2 cm Breite. Die Wunde wird durch einige Nähte völlig geschlossen und ein Spahnschienenverband in Streckstellung des Beines angelegt. Hochlagerung des rechten Beines. Keine Temperatursteigerung.

Am 16. 11. wurde der Verband zum ersten Male gewechselt. Die Wunde war per primam verklebt.

Nach Entfernung der Nähte wurde ein leichter Spahnschienenverband angelegt.

Am 24. 11. trat bei guter Vernarbung der Wunde an die Stelle des Spahnschienenverbandes eine von den Zehen bis übers Knie reichende Flanelleinwickelung.

Am 26. 11. stand der Patient auf und konnte am 29. 11. entlassen werden. Das Kniegelenk war wieder völlig normal.

Bezüglich der Aetiologie der isolierten Lipome des Kniegelenks bieten die vorliegenden Fälle — es sind im ganzen 12 — nur sehr wenige Anhaltspunkte und berechtigen zu dem Zweifel, ob für diese Art von Neoplasmen überhaupt ein einheitlicher Entstehungsmodus anzunehmen ist. Die anamnestischen Erhebungen weisen in den meisten oben angeführten Fällen ein Trauma auf, das der Affection des Gelenks voraufgegangen war. So wird die Erkrankung zurückgeführt auf einen direkten Fall auf das Knie, einen Sturz vom Pferde oder auf einfaches Umknicken des Beines. Um ein solches Umknicken handelte es sich z. B. in dem ersten Fall von Riedel, der es zwar selbst dahingestellt sein lässt, ob die Entstehung der Geschwulst mit diesem Trauma zusammenhing.

Volkmann, in dessen Fall von einem Trauma nichts erwähnt wird, nimmt eine Gelenkzotte als Ausgangspunkt für die Geschwulstbildung an. Sein Tumor wäre demnach aufzufassen als lipomatöse Hyperplasie einer physiologischen Zotte.

König hingegen erklärt sich die Entstehung der isolierten Lipome auf andre Weise. Bei Gelegenheit der Veröffentlichung von den beiden Riedel'schen Fällen weist er in einer Anmerkung darauf hin, dass man sich die Entstehung der isolierten Lipome im Kniegelenk

ähnlich zu denken habe wie die Entstehung der subserösen Fettgeschwülste des Peritoneums, und will sie daher als „subseröse Gelenklipome“ bezeichnet wissen. Mit Rücksicht auf die Riedel'schen Fälle heisst es dann weiter:

„Die beiden von Riedel beschriebenen Fälle scheinen mir die Haupttypen dieser Geschwulst am Kniegelenk zu repräsentieren, indem die Gelenklipome von den zwei grossen Fettlagern desselben, dem einen zu beiden Seiten des lig. patellae, dem andern auf der Vorderfläche des Oberschenkels hinter der bursa extensorum gelegenen, ausgegangen sind. Gerade an der letzteren Stelle habe ich schon öfters bei Gelegenheit des Operationscurses an den Gelenken kräftiger Männer eine eigentümliche Einstülpung des retrocapsulären Fettes und zwar meist auf der lateralen Seite der Bursa, resp. des Oberschenkels, bemerkt und glaube, dass kräftige Bewegungen des lateralen Randes des musc. rectus die breite Fettmasse auf den Knochen zusammendrücken und in das Gelenk hineinzustülpen vermögen. Uebrigens ist ja auch ohne einen solchen Mechanismus das Hineinwachsen eines Lipoms hier wie anderwärts von einem grossen Fettlager nichts Erstaunliches. Für den erst referierten Fall möchte ich aber doch mit Entschiedenheit daran festhalten, dass er durch das Trauma herbeigeführt wurde. Die functionelle Störung hat sich im allerdirektesten Anschluss an das Trauma entwickelt, und so liegt doch der Schluss sehr nahe, dass durch die Gewalteinwirkung eine so plötzliche und heftige Spannung der Fasern auf der einen Seite des lig. patellae hervorgerufen werden kann, dass ein Riss der Synovialis die Folge ist, der einen Teil des Fettes in das Gelenk eintreten lässt.“

Lauenstein erklärt sich bei der Besprechung der von ihm mitgeteilten beiden Fälle mit dieser König'schen Theorie völlig einverstanden und meint mit Rücksicht auf seinen ersten Fall:

„Inbezug auf die Entstehung ist dieser Fall fast als ein Paradigma für den Bildungsmodus, den König für diese Form des intraarticulären Lipoms aufgestellt hat, zu betrachten, dass nämlich die Fettmasse an der Vorderfläche des Femur durch die Action des Quadriceps zusammengedrückt und seitlich von der Patella in das Gelenk hineingestülpt werde. Bei unserer Patientin hat möglicherweise die Ecchondrose des untern Femurendes, die, soviel ich mich erinnere, die Grösse eines Hühnereies hatte, schon längere Zeit vorher zu einer vermehrten Anspannung der äusseren Quadricepssehne geführt und so die Entstehung des Lipoms angebahnt. In unserm zweiten Falle, in dem es sich um den zufälligen Befund eines relativ grossen Lipoms handelt, welches den ganzen untern Teil des durch die ligamentöse Patellaheilung erheblich ausgeweiteten Gelenks ausfüllte, ist die Entstehung wahrscheinlich mit einem Trauma verknüpft, und zwar mit demselben, welches vor einem Jahre die Patellafractur herbeiführte. Die Art und Weise, wie König die Enstehung dieser gewissermassen traumatischen Form von Kniegelenklipom erklärt — Ruptur der synovialis infolge heftiger Spannung der Fascie seitlich vom lig. patellae und Eintritt des subserösen Fettes in das Gelenk — wäre auch für unseren Fall plausibel. Wenigstens spricht für die Entstehung aus dem zu den Seiten des lig. patellae liegenden Fette die breite Insertion des Lipoms in dieser Gegend, während ich die Verbindung mit den ligg. cruciata eher für nachträglich entstanden halten möchte.

Es würde damit unser zweiter Fall ein Seitenstück zu dem König'schen ersten Fall darstellen, in dem es sich um ein Lipom handelte, welches lateralwärts vom lig. patellae inserierte und wahrscheinlich auch durch ein Trauma entstanden war. Ueberhaupt ist es durchaus verständlich, dass solche Rupturen der Synovialmembran mit Austritt des darunter gelegenen Fettes in das Gelenk am leichtesten in der Nähe des fixen Ansatzpunktes des Quadriceps (lig. patellae) sich bilden, während andrerseits die von König als zweiter Ausgangsort bezeichnete Gegend, das retrocapsuläre Fett der Vorderfläche des Femur infolge des ständig darauf wirkenden Druckes von Seiten der patella und der Quadricepssehne mehr für eine allmälige Entstehung von Lipomen geeignet erscheint, eine Annahme, welche durch die bisher vorliegenden fünf Fälle ihre Bestätigung finden würde."

Lauenstein hält also an der König'schen Auffassung fest, und es ist entschieden nicht unwahrscheinlich, dass durch den mechanischen Druck der Quadricepssehne, mag dieser nun länger wirken wie z. B. beim Reiten oder durch plötzliche Anspannung der Sehne hervorgerufen werden, ein Eintreten von Fettpartien aus den dort befindlichen Fettlagern in das Gelenk hinein erfolgen kann.

Auch Wagner schliesst sich dieser Ansicht an und hält einen Riss der Synovialis für sicher in seinem dritten und vierten, für wahrscheinlich in seinem zweiten Fall. Speziell mit Rücksicht auf seinen dritten und vierten Fall nimmt er an, „dass durch den ständig wirkenden Druck, vielleicht auch durch kleine, wenig beachtete Contusionen des Gelenks, wie sie bei einem Reiter vorkommen, bei dem Patienten eine solche von König gesehene Einstülpung des retrocapsulären Fettes

an der Aussenseite in beiden Gelenken zustande gekommen war und dann durch das Trauma die an dieser Stelle verdünnte Synovialis riss und das Fett in das Gelenk eintreten liess". Ohne ein solches praedisponierendes Moment sei es doch, wie gewiss zugegeben werden muss, zu auffallend, dass bei dem Patienten an beiden Gelenken beide Male im Anschluss an ein Trauma Gelenkgeschwülste aufgetreten seien. Es wäre diese Annahme von Wagner, dass also durch Einstülpung des Fettes und die daraus resultierende Verdünnung der Synovialis ein für ein Reissen derselben praedisponierendes Moment geschaffen sei, auch plausibel für den von Filter veröffentlichten Fall. Es handelte sich dabei ebenfalls um einen Mann, der anscheinend häufig längere Zeit auf dem Pferde zuzubringen pflegte.

Filter selbst glaubt dieser Theorie nicht beipflichten zu dürfen, „ohne damit leugnen zu wollen, dass auf die vom Autor angegebene Weise sich eine solche Geschwulst entwickeln kann und in dem Wagner'schen Fall, der den Husarenoffizier betrifft, sicher entwickelt hat, da sonst unmöglich bereits acht Tage nach dem Trauma die Geschwulst hätte fühlbar sein können."

Virchow's Ansicht[1]), der zufolge jede Lipombildung eine örtliche Ursache haben muss, dehnt er auch aus auf die solitären Lipome des Kniegelenks und will sie aufgefasst wissen als „entzündliche Produkte, deren Keime in Gestalt der fettreichen Synovialfalten bereits vorgebildet waren." Diese Keime seien die eigentliche „causa efficiens" der lipomatösen Wucherung, der sich als „causa adiuvans" der entzündliche Prozess beigesellen müsse, um aus einer physiologischen Bildung eine pathologische Neubildung zu gestalten.

[1]) Die krankhaften Geschwülste Bd. I.

Dass einer andern Art von Fettgeschwülsten des Kniegelenks, die unter dem Bilde eines lipoma arborescens in die Erscheinung treten, der Einfluss eines entzünd-Reizes zu Grunde liegen muss, liegt auf der Hand. Riedel berichtet über einen Fall von lipoma arborescens genu[1])nach voraufgegangener, nunmehr geheilter Tuberkulose und knüpft daran an:

„Die Lipome haben sich vielleicht gebildet unter dem Reize einer ausgeheilten Tuberkulose, wie sie sich bilden unter dem Reize einer arthritis deformans oder synovitis serosa simplex, welch letztere auch nicht mehr Gewebsveränderungen bewirkt, als eine ausgeheilte circumscripte Tuberkulose. Auch die Arthritis deformans entwickelt sich unter dem Einflusse geringfügiger Reizungen (Gelenkfracturen) bei praedisponierten Menschen; das beweist der Versuch an Tieren, bei denen in das Gelenk gebrachter, alter eingedickter Osteomyelitiseiter zu gewaltigen Auftreibungen der Gelenke führt. Mit geringfügigen Reizen müssen wir also rechnen, weshalb es auch wohl erlaubt ist, die Lipom- resp. Fibrombildung in dem vorstehenden Fall auf den Reiz zurückzuführen, den eine ausgeheilte Tuberkulose ausübt.“ Freilich, fügt Riedel hinzu, sei damit nur ein Factum constatiert, keine Erklärung gegeben.

Weitere Fälle von lipoma arborescens genu wurden veröffentlicht von Schmolck[2]), Israel[3]) und von Haumann[4]), der einen im Jahre 1882 von Prof. Trendelenburg im St. Johannishospital zu Bonn operierten Fall beschrieben hat.

[1]) Langenbecks Archiv Bd. 41. S. 376.

[2]) Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. XXIII. S. 273.

[3]) Berl. Wochenschrift 1889. No. 5. S. 101.

[4]) „Ueber Gelenklipom, lipoma arborescens und Sehnenscheidenlipomatose.“ Diss. Bonn 1887.

Auch bezüglich der Aetiologie der solitären Fettgeschwülste des Kniegelenks ist die Annahme ganz verständlich, dass sich diese Neoplasmen auf Grund eines intraarticulären Reizes, der längere Zeit hindurch wirkt, entwickeln können; ob aber ein einmaliges Trauma einen solchen länger anhaltenden Reiz, wie er doch zu einer Neubildung erforderlich sein dürfte, abgeben kann, erscheint zum mindesten fragwürdig, und gerade für den Filter'schen Fall wird eher die von König aufgestellte Theorie zutreffen.

Was den ersten Lauenstein'schen Fall betrifft, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass die nach Abmeisselung der Ecchondrose zurückgebliebene Narbe an der entsprechenden Stelle der Synovialis einen ständigen Reiz ausübte, dadurch die ganze Synovialis in einen chronischen Reizungszustand versetzte und so die lipomatöse Hyperplasie einer Synovialfalte unterstützte resp. herbeiführte.

Wie schon oben erwähnt wurde, nimmt Volkmann bei seinem Fall eine Gelenkzotte als Ausgangspunkt für die Geschwulstbildung an, und seine Vermutung, dass die Arthritis deformans, die sich nach der Operation ausbildete, in ihren Anfängen schon zur Zeit der Operation bestanden habe, würde mit dieser Ansicht völlig in Einklang stehen. Es handelte sich da offenbar um eine lipomatös hypertrophierte Gelenkzotte, die unter dem Reize einer beginnenden Arthritis deformans entstanden war.

Für die übrigen oben angeführten Fälle muss man jedoch an der König'schen Auffassung festhalten, ausgenommen noch den zweiten Riedel'schen Fall, bei dem vielleicht ein spontanes Hineinwachsen von Fettgewebe stattgefunden hat, und dann den Weir'schen Fall, dessen

Referat bezüglich der Aetiologie der Geschwulst keine Schlüsse zulässt.

In allen bisher veröffentlichten Fällen handelte es sich um eine Neubildung, die an einem mehr oder minder dicken Stiel an einer bestimmten Stelle des Gelenks anhaftete; in unserem Falle fehlte derselbe vollständig. Nichtsdestoweniger scheinen mir, was die Entstehungsweise des dabei zu Tage geförderten Lipoms anlangt, dieselben Gesichtspunkte massgebend zu sein, wie in allen übrigen Fällen von isoliertem Lipom des Kniegelenks. Denn es ist nicht anders denkbar, als dass auch hier die Geschwulst anfangs an einem Stiele haftete, welcher infolge der Bewegungen der Geschwulst durch die häufigen Excursionen des Gelenks immer hin und her gezerrt wurde, sich dadurch zunächst verdünnte und schliesslich abriss. Auf diese Möglichkeit macht schon Wagner aufmerksam und glaubt, dass sein zweiter Fall, indem der dünne Stiel während der Operation abriss, diesem Stadium sehr nahe gewesen sei. Wie in den meisten andern Fällen, so treten auch bei unserm Patienten die Veränderungen in direktem Anschluss an das Trauma auf. Der Knabe fiel und wird im ersten Moment der unfreiwilligen Bewegung nach ebener Erde hin die Quadricepssehne stark angespannt haben in dem Bestreben, seinem Körper das Gleichgewicht zu erhalten, das er eben imbegriff war zu verlieren. Wenn nun infolge ganz plötzlicher, sehr starker Contraction des Quadriceps eine Patellafractur entstehen kann, so ist doch nicht einzusehen, weshalb nicht bei Widerstand der Patella das der Vorderfläche des Femur aufliegende Fett durch den intensiven Druck der Quadricepssehne so heftig gegen die Kapsel gepresst werden sollte, dass

dieselbe einreisst und durch den entstandenen Riss einen Teil des Fettes in das Gelenk eintreten lässt.

Als prädisponierendes Moment käme in unserem Falle noch hinzu die übermässig starke Fettablagerung, die in der Krankengeschichte ausdrücklich hervorgehoben wird.

Am Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, dem Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Trendelenburg für die gütige Ueberweisung der Arbeit, sowie dem Privatdozenten, Herrn Dr. Eigenbrodt für freundliche Unterstützung bei Anfertigung derselben' meinen besten Dank auszusprechen.

VITA.

Geboren wurde ich, Wilhelm Otterbeck, evangelischer Confession, am 7. September 1867 zu Duisburg. Meinen ersten Unterricht genoss ich in der mit dem Gymnasium meiner Vaterstadt verbundenen Vorschule. Von Ostern 1877 bis Ostern 1886 besuchte ich ebendaselbst das Gymnasium, welches ich mit dem Zeugnis der Reife verliess, um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Im ersten Semester bezog ich die Universität Bonn, im zweiten München, im dritten wieder Bonn, woselbst ich mich Ende S.-S. 1888 der ärztlichen Vorprüfung unterzog. Vom 1. April bis 1. October 1890 genügte ich in Freiburg meiner halbjährigen Dienstpflicht mit der Waffe, ging im W.-S. 1890/91 nach Würzburg, kehrte im S.-S. 1891 nach Bonn zurück und bestand hier am 22. Juli 1892 das examen rigorosum. Meine Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten:

In Bonn: Barfurth, Binz, Bohland, Clausius (†), Doutrelepont, Finkler, Fuchs, Kekulé, Kocks, Koester, Ludwig, Müller, Pflüger, Ribbert, Saemisch, Schaafhausen, Schultze, Strasburger, Trendelenburg, Ungar, v. La Valette St. George, Veit, Witzel, Pelmann.

In München: Rüdinger.

In Freiburg: Bäumler.

In Würzburg: Hofmeier, Leube, v. Schönborn.

Thesen.

I. Gegen nervösen Gesichtsschmerz ist in den meisten Fällen die Neurectomie das einzige Heilmittel.

II. Durch eine reine Hasenscharte ist keine Ernährungsstörung bedingt und daher die Operation derselben erst im 3.—4. Monat vorzunehmen.

III. Bei Melancholia simplex sind anstrengende Reisen, lebhafte Geselligkeit, überhaupt jede Art von Zerstreuung contraindiciert.